

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**



**SEQUÊNCIA DE ENSINO COM O USO DO RECURSO
METODOLÓGICO TEATRO: ENSINO DO
COMPORTAMENTO DAS MOLÉCULAS NOS
DIFERENTES ESTADOS FÍSICOS DA ÁGUA**

Fernanda Cândido e Silva
Leila Alves Martins
Thayla de Almeida Silva

**Produto Educacional vinculado à disciplina Análise e Desenvolvimento de
Recursos Didáticos para o Ensino de Ciências e Matemática**

**JATAÍ
2018**

1. Dados de Identificação

1.1. **Disciplina:** Ciências.

1.2. **Conteúdo:** “O comportamento das moléculas nos diferentes estados físicos da água”.

1.3. **Série:** 7º

1.4. **Duração da sequência didática:** 2 h/aula

1.5. **Recurso didático utilizado:** Teatro.

2. Abordagem dos elementos do ato didático:

2.1. **Objetivos:** Desenvolver, por meio do teatro mudo, o conteúdo a respeito dos estados físicos da água observando o comportamento das moléculas de forma inclusiva para alunos surdos e ouvintes.

2.2. **Conteúdo:**

Nesta aula será abordado:

- O comportamento das moléculas nos diferentes estados físicos da água.

2.3. **Procedimentos-estratégias:**

❖ 1ª AULA – Apresentação do Teatro.

2.3.1. *Atividade inicial (problematização):*

Organizar a sala em semicírculo e apresentar brevemente o tema, justificar o porquê da escolha do teatro mudo, ressaltando a necessidade de recursos visuais para promover o aprendizado dos alunos surdos e ouvintes, e exprimir a necessidade de os alunos prestarem atenção no momento da apresentação teatral, pois neste momento não será emitido nenhum som. Dramatizar o teatro mudo em dois atos.

No primeiro ato encenar o comportamento das moléculas em cada estado físico da água, com suporte de imagens que serão exibidas simultaneamente no Datashow, onde cada uma das pesquisadoras interpretará uma molécula de água, sendo que no estado sólido as pesquisadoras ficarão bem próximas realizando movimentos semelhantes a pequenas vibrações, no estado líquido elas se afastarão um pouco, porém ficarão de mãos dadas realizando movimento suaves de ondulação, e por fim, no estado gasoso elas soltarão as mãos e se movimentarão por toda a sala, demonstrando que nesse estado as moléculas ocupam maior espaço.

No segundo ato as pesquisadoras encenarão um experimento, utilizando gelo, água quente, quatro recipientes transparentes e corantes azul e roxo. Neste experimento as pesquisadoras irão colocar o gelo em um recipiente que será colocado em cima de um outro recipiente menor com água quente. Desta forma, a água quente irá produzir o vapor que por sua vez fará com que o recipiente acima esquente o gelo derreta, fazendo com que gotículas de água se acumulem no exterior do recipiente que está em cima. Os corantes servirão para demonstrar que a água é diferente em cada estado físico. E, assim, iremos apresentar os três estados físicos da água.

2.3.2. Recursos didáticos:

- Câmera fotográfica para filmar a aplicação da atividade;
- Dois celulares com câmeras para auxiliar na filmagem da aplicação da atividade;
- Datashow;
- Notebook com slides que contenham imagens dos estados físicos da água para serem exibidos simultaneamente à apresentação teatral.

Experimento:

- Cubos de Gelo;
- Água quente;
- Garrafa Térmica;
- Corantes Azul e Roxo;
- Quatro recipientes de vidro transparentes.

❖ 2ª AULA – Aplicação de questionário (Apêndice 1) e discussões a respeito do teatro mudo.

2.3.3. Atividade inicial:

Entregar para os alunos um questionário com quatro questões referentes ao conteúdo exposto de forma dramatizada, e esclarecer para os alunos que eles têm total liberdade para responder as questões.

2.3.4. Atividade de desenvolvimento (sistematização do conhecimento):

Levantar uma discussão com os alunos sobre o teatro mudo, se este serviu como ferramenta pedagógica para apresentar o conteúdo, questionar aos alunos se eles conseguiram entender o conteúdo sem a presença da verbalização da aula, e conversar

sobre as dificuldades enfrentadas pelos surdos que não têm aulas pensadas em atendê-los, com os conteúdos expostos de forma oral sem o auxílio de imagens ou outros recursos visuais.

2.3.5. Recursos didáticos:


- Câmera fotográfica para filmar a aplicação da atividade;
- Dois celulares com câmeras para auxiliar na filmagem da aplicação da atividade;
- Questionários impressos.

Apêndice 1

Atividade sobre os Estados Físicos da Água

- 1- Represente o comportamento das moléculas de água em cada quadro da tirinha abaixo.

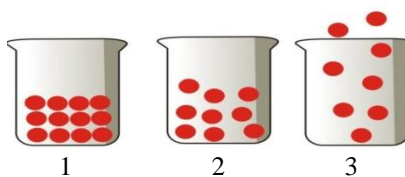
Leia a charge de Mauricio de Souza abaixo com atenção



--	--	--

- 2- Observando a apresentação teatral das professoras, em qual estado as moléculas ocupam mais espaço? Por quê?

- 3- Nos diferentes estados físicos da água, observamos diferentes comportamentos das moléculas. Observe a imagem abaixo e numere as alternativas:



- () As moléculas ficam bastante desunidas, desagregadas, sendo o estado que mais ocupa espaço, o estado gasoso.

